

OBSAH:

Strana

Úvodní poznámky	3
Rozvrh učiva	5
Čemu se budeme učit	6

I. Energie a její přeměny. Motory

1. Energie.	7
2. Změna energie polohy v energii pohybu a naopak	9
3. Zákon zachování energie	10
4. Energie vodního toku a její zužitkování	12
5. Vodní motory	13
6. Teplo jako energie	19
7. Tepelné motory	21
8. Parní motory:	23
A. Parní stroj	23
B. Parní turbina	27
9. Spalovací motory:	32
A. Spalovací motory čtyrtaktní.	32
B. Dieselův (naftový) motor čtyrtaktní	35
C. Dvoutaktní motor	36
10. Druhy našeho strojírenského průmyslu	41

II. Magnetismus

1. Základní jevy magnetické	43
2. Magnet	44
3. Magnetické pole	45
4. Domněnka o magnetismu	46
5. Magnetické pole zemské	48

III. Nauka o elektřině

1. Elektrický náboj	50
2. Elektrické pole	58
3. Elektrické jevy v ovzduší.	61
4. Vznik elektrického proudu a jeho zdroje	63
5. Druhy elektrického proudu	71
6. Základní účinky elektrického proudu	73
7. Elektrický proud a jeho měření	74
8. Elektrický odpor	76
9. Zákon Ohmův	82
10. Tepelné a světelné účinky elektrického proudu	87
11. Výkon a práce proudu	69
12. Chemické účinky proudu. Elektrolysa a její technické použití	100
13. Magnetické účinky proudu	108
14. Elektromagnet a jeho užití.	111
15. Elektromagnetická indukce a její užití	116
A. Vznik indukovaného proudu působením magnetu	116
B. Vznik indukovaného proudu působením elektrického proudu	118
C. Vznik indukovaného proudu pohybem vodiče v magne- tickém poli	119
16. Elektrické stroje:	121
A. Generátory	121
B. Elektromotory	130
17. Přenos a rozvod elektrické energie	139
18. Telefon.	147
19. Výboj elektřiny v plynech	150
20. Nejjednodušší základy radiotechniky	159

IV. Základní poznatky o stavbě hmoty

1. Představy o atomu	171
2. Základní elementární částice atomu	173
3. Model atomu	175
4. Radioaktivita	181
5. Umělá přeměna a štěpení prvků	184
6. Závěr	189
Rejstřík	191
Obsah	197